

「アート思考、デザイン思考、システム思考の 理論研究と教育実践 - 新たなキャリア開発のための技法の探究に向けて」

著者	小林 敦
雑誌名	言語メディア教育研究センター年報
号	2018
ページ	107-127
発行年	2019-07-16
URL	http://id.nii.ac.jp/1092/00001717/

「アート思考、デザイン思考、システム思考の
理論研究と教育実践
－新たなキャリア開発のための技法の探究に向けて」
“Theoretical research and educational practice of Art thinking,
Design thinking and System thinking
－Towards exploration of techniques for new career
development”

神田外語学院 非常勤講師

小林 敦

Kanda Institute of Foreign Languages, Part-time Lecturer,
Atsushi Kobayashi

はじめに

本稿は、就職・大学編入・留学を目指す学生のための「キャリア開発」や幅広い教養を高めることをねらいとした「知の探究」という授業において、筆者が取り組んでいる「アート思考」、「デザイン思考」、「システム思考」の教育実践とその背景となる理論研究についての現状報告である。

第1章では、「キャリア開発」や「知の探究」という授業をデザインする上で、受講生が目指す進路に応じて、どのようなニーズがあり、どのような能力やスキルが求められているのかを述べる。

第2章では、そうした能力やスキルを伸ばす上で必要であると筆者が考える「アート思考」の理論研究と教育実践について述べる。

第3章では、同様に筆者が考える「デザイン思考」の理論研究と教育実践について述べる。

第4章では、同様に筆者が考える「システム思考」の理論研究と教育実践について述べる。

おわりでは、本稿の総括を行うとともに、今後、筆者が挑戦した

い「キャリア開発」や「知の探究」に関する授業の展望を述べる。

第1章 「キャリア開発」や「知の探究」に関する授業デザイン上の 問題意識

筆者は、非常勤講師として奉職する神田外語学院で、2年生の「キャリア開発」や1年生及び2年生の「知の探究」という授業を担当している。受講生は、航空業界やホテル業界など企業への就職を希望する学生、国公立・私立大学の編入学試験を受験する学生、海外留学やワーキングホリデーを活用した就労を目指す学生で主に構成されている。

筆者はこうした受講生に対して、どのようなニーズを持っているのかを十分に把握した上で、以下のような問題意識に基づいて、「キャリア開発」や「知の探究」という授業をデザインしている。

まず、就職を希望する学生は、どのような業界・企業・職種が自分に向いているのかという観点から自己・業界・企業・職種研究を行い、履歴書やES（エントリーシート）の書類選考を通過して、グループディスカッションや面接試験に臨み、その場で自分自身の考えに基づき、当意即妙にPRしなければならない。ここで求められる能力やスキルは、自分自身の人生経験やこれまでの学びの経験を棚卸して、そこで多角的に考えたことを再構成して、日本語によつて的確に文章表現する能力である。また、その内容を初めて出会う年上の面接官に対して、研究した内容を踏まえて、印象に残るように口頭で伝えられるコミュニケーション能力も必要になる。例えば自己研究では自分を良く知ることが目標であり、自分自身のどの時点での経験（家庭、学校、アルバイト、ボランティアなど）を聞かれても、すぐにエピソードを含めて、リーダーシップ（組織の変革を推し進める機能）やマネジメント（組織を効率的に運営する機能）の経験から学んだ教訓まで話せるようにしたい。業界・企業研究では業界や企業を良く知ることが目標であり、企業の組織体制や

経営戦略について現状を分析して課題を発見して解決するプロセスやソリューションを提示できるようにしたい。職種研究では仕事を良く知ることが目標であり、その仕事のどこに惹かれているのか魅力を語れるようにしたい。

次に、大学編入を志望する学生は、大学で学びたいことや将来の就職を視野に入れた観点から大学・学部・ゼミ研究を行い、志望理由書に反映させ、小論文や専門分野の筆記試験や面接試験を突破しなければならない。ここで求められる能力やスキルは、その大学・学部を目指す動機、試験合格に向けた勉強内容、大学卒業後の進路をストーリー立てて、それを論理的に日本語で文章表現し、かつ口述できる能力である。また、課題文を読み解き、小論文を作成するための学際的な視点の獲得・活用や経済学・経営学・社会学などの専門分野の知識の習得・活用と、筆記による論理的な答案作成の能力が必要である。そして、その内容を初めて出会う専門家の教授陣に対して、編入する2年次や3年次の大学生として学問レベルが到達していることを示すべく、印象に残るように口頭で伝えられるコミュニケーション能力も必要になる。そうした知識や能力が求められる背景には、名古屋大学大学院経済学研究科教授の隠岐さや香（2018）が述べるように、「「学問は現実の対象に近づくほど不可避の政治性を帯びる」ということを踏まえて、それでも学問的方法論に根ざして言葉を紡ぐことの大切さ」が歴然とあるからだろう。

最後に、海外留学を目指す学生は、大学で学びたいことや将来の就職を視野に入れた観点から留学する国・地域・大学・学部研究を行い、語学力はもちろんのこと、エッセイ提出、面接試験を突破しなければならない。ここで求められる能力やスキルは、国内の大学編入を目指す学生と同様に、海外の大学を目指す動機、試験合格に向けた勉強内容、大学卒業後の進路をストーリー立てて、かつ自分自身の人生経験やこれまでの学びの経験を棚卸して、そこで多角的に考えたことを再構成して、英語や韓国語などによつて的確に文章表現する能力である。また、その内容を初めて出会う海外の大学の

アドミッションオフィスの担当者に対して、自分が他の学生とどう違うかという差別化ポイントを示すべく、印象に残るように口頭で伝えられるコミュニケーション能力も必要になる。

筆者は、こうした受講生のニーズやそれぞれの進路を目指す上で求められる能力やスキルとしての物語力、文章表現力、コミュニケーション力の創造的基盤となる「アート思考」、「デザイン思考」、「システム思考」を養成することが肝要であると考えて、「キャリア開発」や「知の探究」という授業で教育実践している。以下では、そこでの教育実践の現時点での内容とその背景となる理論研究を報告する。

第2章 「アート思考」をめぐる理論研究と教育実践

日本画家で京都造形芸術大学教授の千住博（2014）は、芸術とは「人間がおたがいを知り、わかりあおうとする行為であり、人間の存在そのもの」であり、「人々が必要とする提言を含み、共通項を探し出し、それで語ろうと試みる、人間どうし「仲良くやる知恵」」であると卓見している。

また、アーティストで東京藝術大学美術学部長の日比野克彦は、幼稚園から大学まで美術教育の流れを体感する展覧会—全国美術・教育リサーチプロジェクト 2018—「美術の授業ってなんだろう？」（会期：2018年10月2日～10月21日、会場：東京藝術大学大学美術館本館3階）において、「成熟した社会と呼ばれる現在の社会の中においては、自分とは異なった価値観や文化を持った人々と対話して共存していくことがますます重要となる。そのためには、多義的な価値観に基づいて、創造的な力が不可欠だと考える。このような創造性を育むことは、図画工作あるいは美術の教科が最も適しているのではないか」と述べている。

こうした見解に触れると、「アート思考」が物語力やコミュニケーション力の創造的基盤になることの可能性を十分に見出すこと

ができるといえよう。

そうした中、現在、「アート思考」はビジネスの世界で脚光を浴びている。最近では、全日本空輸株式会社（ANA）などの大手企業の社内研修でも西洋美術史の社員向けセミナーや対話型の美術鑑賞が取り入れられている。また、ポーラ美術館（神奈川県箱根町）では、企業向け研修「ビジネスのためのアート・ワークショップ」が2018年10月から開催され、学芸員が司会をしながら、同じ部署などに所属する5～20人が同じ美術品を鑑賞し、美術品に対して気が付いたことやどう思うかを2時間ほど発言しあう取り組みが始まっている（日本経済新聞夕刊、2018年10月30日、2面）。

こうしたビジネスと芸術鑑賞が接近する背景について、組織開発・人材育成を専門とするコーン・フェリー・ヘイグループのシニア・クライアント・パートナーの山口周（2017）は、「分析」「論理」「理性」という要素還元主義の論理思考アプローチに軸足をおいた従来の企業経営における「サイエンス重視の意思決定」では、複雑で不安定な世界においてビジネスを舵取りすることはできないため、これからは「全体を直覚的に捉える感性と、「真・善・美」が感じられる打ち手を内省的に創出する構想力や創造力」が求められているためと説明している。それゆえ、「自分なりの「真・善・美」の感覚、つまり「美意識」に照らして判断する態度」が必要になると主張している。

では、そのような「美意識」、本稿でいうところの「アート思考」はどのように養成できるのだろうか。筆者は「アート思考」を養成する上での出発点になるのが、アート作品の鑑賞であると考えている。起業家で、ビジネスと起業家精神にアート思考を融合する The Artian の創業者であるニール・ヒンディ（2018）も、「創造性の基本は「観察」である。（中略）観察するときは、判断を下さずに見聞きしなければならない。洞察を得てブレイクスルーにつなげようと考えているなら、自分がいま見ているものに対する偏見・好み・先入観から抜け出すことが重要である」と指摘している。

岡崎大輔（2018）は、アート作品を鑑賞するときに 8 つの視点として、以下のように提示している。

【初級編】

- （1）直感を言葉にする《頭に浮かんだことを口に出してみる》
- （2）区切って見る（対比する）《焦点を合わせる場所を絞る》
- （3）要素を組み合わせる《取り出した要素同士を掛け合わせて考える》

【中級編】

- （1）「立場」を変えてみる《自分以外の人に視点を移す》
- （2）連想する《「思い起こさせられること」を言葉にする》
- （3）抽象化する《具体的な要素から、想像を発展させる》

【上級編】

- （1）喩える（置き換える）《作品に意味付けしていく》
- （2）「自分のモノの見方」を疑う《「自分の考え」を自分自身で問い直す》

筆者は、この 8 つの視点のうち、【初級編】（1）直感を言葉にする、【中級編】（1）「立場」を変えてみる、【上級編】（1）喩える（置き換える）が、就職のグループディスカッションや面接試験に必要な能力やスキルの養成に通じると考えている。

また、【初級編】（2）区切って見る（対比する）、（3）要素を組み合わせる、【中級編】（2）連想する、（3）抽象化する、【上級編】（2）「自分のモノの見方」を疑うが、大学編入の小論文の対策として有効であると考えている。

こうしたアート作品を鑑賞するときの視点を念頭に置いて、筆者は 21 世紀型教育機構理事の石川一郎（2016）でも取り上げられて話題となった順天堂大学医学部の写真を鑑賞して問題を解く形式の小論文の入試問題にヒントを得て、アート作品の題材として写真を活用している。

もちろん、アート作品といえば絵画や版画でもよいのだが、美術

史（様式史など）や美術理論（イコノロジーなど）についての十分な知識や教育がないと絵画や版画の解釈は難しく、初期段階の現時点では SNS（交流サイト）を通じて写真を日常的に見慣れている学生の関心度合いも考慮して、写真を教材の中心に据えている。

実際、多様な国籍、年齢、職業の顧客に対する臨機応変なサービスの創造が必要な CA（客室乗務員）やホテルマンには、写真鑑賞による「アート思考」の養成が有効であると考えている。

そこで、筆者は、2017 年度の順天堂大学医学部の入学試験の小論文で出題された「（筆者注：米軍アーカイブスを出典とした戦争）写真を見て、兵士から食事を与えられている子猫になったと感じるところを述べなさい」という問題を、CA（客室乗務員）を目指す学生に提示したことがある。おそらく、医学部でこうした問題が出題される背景には、MRI（核磁気共鳴画像法）、CT（コンピュータ断層撮影）、レントゲン検査などの画像を注意深く調べる能力に長けているか、また「兵士と子猫」の関係を「医師と患者」の関係に置き換えて、例えば病状説明というストレス環境下における医師と患者間のコミュニケーションに際して、傾聴して柔軟性を持って状況を把握するために何をすべきかを主体的に考えられる人物かという観点で受験生を評価しているのではないかと推察している。

そうした推察も踏まえて、「キャリア開発」や「知の探究」という授業では、筆者は、写真研究者の小林美香（2005）が述べているように、まずは「戦時期におけるフォトジャーナリズムに注目するということは、写真家はその写真を撮影したときの意図を考えるということだけではなく、戦争が写真を通してどのように伝達されるのかということや、写真が当時の国民意識やその後の歴史観の形成に与えた影響がどのようなものであったかということ」を批判的な視点から捉え直すこと」の重要性を学生に伝えて、物事を表層的に捉えるのではなく、本質的な背景の探索を行うまで入り込んで、多面的に考えて見抜く能力を磨いている。

また、特に CA（客室乗務員）を目指す学生の場合であれば、このような戦争写真の鑑賞は、航空業界にも運航上、影響がある「現代のテロや戦争の報道にも通底する問題を歴史的な視点に立って考えること」で、過去と現在、そして未来に向けた思考軸に基づく、職務上、重要な危機管理能力に対する意識付けにも寄与すると考えている。

そして、写真の「兵士と子猫」の関係を「CA（客室乗務員）と顧客」の関係に置き換えたとき、その関係性の類似点と相違点を述べさせる。また、平時／緊急時での関係性、さらに、乗客をビジネスマン／ウーマン、高齢者、障害者、外国人旅行客に分けたとき、その関係性は、どのように変化するかと問い掛ける。こうしたことにより、顧客サービスを提供するリアルな場면을想像させて、その接客場面に学生を没入させ、CA（客室乗務員）として自分は誰に対して何をすべきか、実践的に考えるように促している。

ところで、こうした「アート思考」を取り入れた「キャリア開発」や「知の探究」の授業で理想としている教師像が、石川一郎（2017）が述べる「プロデューサー」である。つまり、アート作品を教材にしたような問題では、学生に対して「正解のない「問い」」を教師が投げかける場面が多い。そのため、教師は「教える者」、学生は「教わる者」という一方向の指示型の関係ではなく、学生とともに教師も高め合うような相乗効果を企図した双方向の演出型の関係を構築することが教師のマインドとして求められている。

第3章 「デザイン思考」をめぐる理論研究と教育実践

「デザイン思考」をめぐる理論研究と教育実践について触れる前に、アートとデザインの境界線について考えておきたい。建築家のヴァルター・グロピウスによって、芸術・生活・産業の統合を目指す造形学校として設立されたドイツのバウハウスの技術観、芸術観、建築観、人間観、世界観について包括的に研究した阿部祐太（2018）

は、「アートは、アーティスト本人にしか把握することができない個人的なものを根源とする。社会に対しての自己の意思表示でもある。一方、デザインには用途がある。社会における問題、それも多くの人々が共有している問題を解決する点に本質がある」と明確に整理している。また、短期間で絵が描けるようになるプログラムを開発するアート・アンド・ロジックを立ち上げた増村岳史（2018）も、「アートは「作り手であるアーティスト（作家）が自分の中にある思考を表現するもの、または表現の行為（クリエイション）」であり、デザインは「クライアント（依頼者）の課題解決（ソリューション）」である」と鋭く整理している。

こうしたデザインの意義を捉え直し経営に生かす「デザイン経営」について、日本企業は欧米のグローバル企業に比べて後塵を拝している。翻って、世界の株式時価総額の上位を占める GAF A（米国のグーグル、アップル、フェイスブック、アマゾン）は、経営幹部に最高デザイン責任者（CDO：Chief Design Officer）を置き、その CDO が研究開発や財務に精通していて、デザイン目線で技術と経営をつなぐ重要な役割を果たしている（日本経済新聞、2018 年 10 月 12 日、6 面）。

こうした CDO は換言すれば、イノベーションを担うための越境人材であるといえよう。イリノイ工科大学デザイン学科修士課程を修了した佐宗邦威（2015）によれば、「未来を描く役割を担うデザイナー、それを実現可能な形に引っ張り上げるエンジニア、そのインパクトを最大化する役割を担うビジネスマンの 3 つの職種を集めて新たなイノベーションを生むというコンセプト」がデザインスクールでは提唱されており、デザイン、エンジニアリング、ビジネスの 3 つの円の交わりを実現する越境人材を育成している。このため、米国では、ビジネススクールに応募する学生が減少しているのに対して、アートスクールに送り込む幹部候補社員を増加させ、米欧のグローバル企業がデザインスクールでの研修を課し始めている（日本経済新聞、2018 年 10 月 12 日、6 面）。

一方、日本でも、経営感覚を持つデザイナーの育成に向けた取り組みが開始されている。例えば東京大学は企業とラボを設けて、デザインと技術の両方がわかる人材を育て始めた。また広島市立大学とマツダが共同で開いたゼミのように芸術系学部にも、ものづくりを学ぶ課程を設置している（日本経済新聞、2018年9月1日、2面）。

なお、こうしたデザインスクールではメソッドが進化を始めている。ハーバード大学デザイン大学院都市デザイン学修士課程を修了した各務太郎（2018）は、ハーバード・デザインスクールでは、「デザイン思考」をある種の「古典」として扱っていることを報告している。つまり、「デザイン思考においては、最初の課題発見のステップにおいて「（自分ではない）他者」にそのヒントを見出そうとしている。カスタマーを客観的に観察することによって、インサイトや潜在的なニーズの発見を目指している。ところが、課題が他者起点であるとすれば、自分ではない他の誰かも、鋭い観察眼さえあればその課題を見つけてしまうかもしれない、アイデアの参入障壁が低くなってしまわないのかという考え方」があるとする。

この点について、イタリアのミラノ工科大学教授のロベルト・ベルガンディ（2017）が述べていることと照らし合わせると、従来の「デザイン思考」は「既存の問題解決を目指すイノベーション」に対応しており、また各務太郎（2018）が述べる「デザイン思考」の先を行くものについては「意味の創造を志向するイノベーション」に対応しているように筆者は捉えている。そして、各務太郎（2018）と同様に、ロベルト・ベルガンディ（2017）も、「競合他社が新たな意味を提案できないのであれば、問題解決はまだ有効である。しかし、誰かが新たな意味を見いだした製品を思いついてしまった瞬間に、問題解決は時代遅れとなる」と指摘している。

では、そのような「意味の創造を志向するイノベーション」、本稿でいうところの「デザイン思考」の先を行くものはどのようにすれば養成できるのだろうか。筆者はロベルト・ベルガンディ（2017）に依拠して、「意味の創造を志向するイノベーション」のためには、

建設的な自己批判を通じて新しい意味を見いだすようなストレッチを支援する問いがまず重要であると考ええる。

ロベルト・ベルガンディ（2017）は、「既存の問題解決を目指すイノベーション」と「意味の創造を志向するイノベーション」を対比して、以下のように違いを比較している。

「既存の問題解決を目指す イノベーション」	「意味の創造を志向する イノベーション」
どうやって（行動）	なぜ（意味）
答え（ニーズ）	発見（提案）
否定的（問題）	肯定的（贈り物）
ユーザー（使用）	人々（生活）
性能の競争（よりよいもの）	価値の競争（意味深さ）

このうち、「意味の創造を志向するイノベーション」は、ロベルト・ベルガンディ（2017）によれば、「内から外へのプロセスを経て、自己と他者の批判による「判断を通じた創造」である」。

この「判断による創造」に関する具体的な試みとして、筆者は、「キャリア開発」や「知の探究」という授業で、「あなたが公園遊具を設計・開発・販売する企業のデザイナーであると仮定して、未来の公園遊具として、どのような公園遊具があればよいと思うか」と学生に提示したことがある。

まず、「あなたが、未就学・保育園・幼稚園・小学校時代の放課後や週末に、誰とどのような場所でどのような遊びをしていたか」と問い掛けて、なぜそこで遊んでいたのか、その遊びの経験はあなたにとってどのような意味があったのか、あなたを含むそこにいた人々はなぜその遊びを愛していたのかを自分自身で考えさせた。このとき、「既存の問題解決を目指すイノベーション」でのソリューションから、「意味の創造を志向するイノベーション」での意味へとストレッチして考える上では、「ユーザー」から距離を置いて「人々」を見ることがロベルト・ベルガンディ（2017）も指摘す

るように重要になる。

そのため、次に、「あなたは、公園では誰とどのような遊具で遊んでいたか。あなたが遊んでいた公園遊具の名称とその公園遊具で遊ぶことで得られたと考えるスキルや能力（例：すべり台は高い所から滑り降りる勇気や滑走時の姿勢を保つ力が自然と身につくなど）と、そこで得られた遊びの経験が、未成年から大人になろうとする現在において、どのような意味を持っていると思うか、グループメンバーと話し合ってみてまとめなさい」と問い掛けた。このとき、「ユーザー」から「人々」を見るという視点を持たせるために、また批判精神を持たせるために、「公園遊具を巡るステークホルダー（利害関係者）としてどのような主体がいるか指摘させて、ステークホルダー（利害関係者）の各々（行政、企業、保護者、近隣住民など）の立場から、公園遊具に対して、どのような期待事項や懸念事項があると想定されるか」を「行為の中での内省」として考えさせた。

そして、最後に、当時の公園遊具の「既存の意味」から、未来の公園遊具の「新しい意味」へと変化させて考えさせるためには、「新しい意味」を視覚的にイメージすることが、他者に対して仮説を共有する上でも有効であるため、「未来の公園遊具として、どのような公園遊具があればよいと思うか、あなたのデザインアイデアを絵で表現して、そのデザインコンセプトと創意工夫した点をグループメンバーと話し合ってみてまとめなさい」と問い掛けた。ここには、「デザイン思考」と「アート思考」の近接性がある。

ところで、こうした「デザイン思考」を取り入れた「キャリア開発」や「知の探究」の授業で、特にグループによる話し合いの理想としている教師像は、ロベルト・ベルガンディ（2017）が述べる「批判が創造の源泉となるための環境の基盤としての「信頼」の醸成」に努める役割である。それは、次の3つの方法で築かれる。①「話すことの信頼」：それがなければ、私たちは未成熟な考えを共有することはできない。②「行動の信頼」：それがなければ、禁止

された実験を行う勇氣は持てない。③「聞くことの信頼」：それがなければ、批判的な意見を真摯に取り入れることができない。教師は、現在の状況に対しての共通の違和感をグループメンバーに持たせ、その共通の違和感から「変化の意志」を引き出させ、良く変えていこうとする学生同士の「良き意思」が「信頼」を生み出すことを学生一人ひとりが実感として持てるような、話し合いによる思考の相互作用を起こす環境の整備に触媒として関わるのが教師のアクションとして求められている。

第4章 「システム思考」をめぐる理論研究と教育実践

多摩大学教授の紺野登と一橋大学名誉教授の野中郁次郎は、紺野登・野中郁次郎（2018）の中で、「日本の現在の問題の多くは、経営や経済だけにとどまらず、社会の「想像力の欠如」に起因しているのではないか、そして想像力の欠如に起因する構想力の欠如が根本にあるのではないか」と指摘している。

筆者の「キャリア開発」や「知の探究」という授業での受講生である、航空業界やホテル業界など企業への就職を希望する学生、国公立・私立大学の編入学試験を受験する学生、海外留学やワーキングホリデーを活用した就労を目指す学生のいずれにも共通して求められているのが、この「構想力」であると考えている。実際、就職活動の面接では、その企業が所属する業界の再編可能性の中での企業の事業戦略についての考えを聞かれたり、また編入学試験の小論文の問題では、個人や地域のミクロの課題事象に対して、経済や社会政策のマクロの視点から複眼的な問題解決策を問われたりしている。

そこで、紺野登・野中郁次郎（2018）に依拠すれば、「構想」とは、①ビッグピクチャー（問題の全体像）、②ビッグクエスチョン（本質的な問い）、③新たなビューポイント（視点）である。

筆者は、これまで本稿で展開してきた内容を踏まえると、②ビッ

グクエスチョン（本質的な問い）は、「デザイン思考」において「意味の創造を志向するイノベーション」のために、建設的な自己批判を通じて新しい意味を見いだすようなストレッチを支援する問いを通じて、また、③新たなビューポイント（視点）は、「アート思考」において物語力やコミュニケーション力の創造的基盤となるアート作品の鑑賞を通じて養成され则认为している。

そのため、ここでは、①ビッグピクチャー（問題の全体像）に焦点をあてて、「システム思考」について論じたい。紺野登・野中郁次郎（2018）は、「木を見て森を見ず」とならないように、「システム思考」によって全体像を見ることで、「周辺の他者の動きや自分の過去の経験を結び付けていくことができ、それはシステム内部における部分間の相互作用や変化のパターンを知ることである」と述べている。それには、「高いところから俯瞰しているだけではダメで、むしろ現場での事象や部分（ドット）を結び付けていく過程で全体を仮説し、だんだんと像を結んでいく、アブダクション（直観的、飛躍的な仮説的推論）が重要になる」と説明している。つまり、「木を見ながら森を想像する」ことであり、それを促すのがビッグクエスチョンであると指摘している。「構想」は未来への知覚である。ここには、「システム思考」と「デザイン思考」の近接性がある。

筆者は、「キャリア開発」や「知の探究」という授業で、「システム内部における部分間の相互作用や変化のパターンを知る」ために、「「労働、消費／階層、格差」に跨る包括的な社会課題として、「貧困の連鎖」を取り上げ、貧困が連鎖する状況をループ図で描かせて、その連鎖を断ち切るための方策について政策提言を行いなさい」と問い掛けたことがある。また、「「若者の晩婚化」という社会課題の解決に向けた要因を整理するためのフィッシュボーンチャート（特性要因図）を作成して、解決に向けたアイデアをブレストして、それを解決するためのプロジェクトに関するビジネスプランを作成しなさい」と問い掛けたこともある。

こうした作業や検討によって、世界的な経営コンサルティング会社のマッキンゼーとボストン・コンサルティンググループを経て、一橋大学大学院国際企業戦略研究科特任教授の名和高司（2018）が述べるように、「複雑に絡み合っているのがシステム」であり、「現実には複雑に絡み合っており、正確な予測は不可能だ」ということにも学生が気付くことを筆者は期待している。また、「相互に関連する複数の要因が合わさって全体として予測不可な振る舞いを見せるシステムを「複雑系」と呼ぶ」が、そこでのカオス理論や自己組織化理論の研究から生まれたのが「創発」という運動論である。「創発」とは、部分の単純な総和にとどまらない性質が、全体として現れることである。そしてこの創発こそが、イノベーションをもたらす」という解説を筆者は授業で加えて行っている。

ところで、こうした「システム思考」を取り入れた「キャリア開発」や「知の探究」の授業で理想としている教師像は、紺野登・野中郁次郎（2018）が提唱する「構想する自由人」である。「構想力」は既存の制度や容赦ない変化にとらわれないための力であり、そうした力を鍛えるものとして、リベラルアーツ（教養）が浮上してくる。創造やイノベーションのための「構想力」を身に付けるために、「学問を要素還元主義的、数学的な真理探究の世界から、もっと人間的な想像力や全体をまとめる総合力の世界へ取り戻そう」とすることが教師のナラティブ・ケイパビリティ（物語る能力）として求められている。

おわりに

これまでの本稿の内容を総括すれば、イメージの言語化により感性和論理に同時に働きかける「アート思考」、問題解決と価値創造のための「デザイン思考」、要素還元の限界を超えて全体統合を目指す「システム思考」を取り入れた神田外語学院での「キャリア開発」や「知の探究」という授業での理論研究と教育実践を紹介して

きた。

語学力と教養を備えた人材育成に力を入れる神田外語大学学長の宮内孝久は、『言葉は世界をつなぐ平和の礎』という建学の理念にある通り、言葉を通じて世界とコミュニケーションし、共感や妥協を経験しながら人間関係を築くことに意味がある。コミュニケーションを有意義にするのは、論理性と感性である。これを磨くために、リベラルアーツ（教養）に力を入れている」（朝日新聞、2018年11月26日、10面）と複眼的に世界を見ることの大切さを説いている。まさに、筆者が神田外語学院での「キャリア開発」や「知の探究」という授業を通じて目指したい方向性を的確に示しているといえよう。

本稿では、「アート思考」、「デザイン思考」、「システム思考」に関する理論研究や教育実践を紹介してきたが、この文脈で、最近あらためて注目されているのがダニエル・ピンク（2006）である。ダニエル・ピンク（2006）は、これからの「ハイ・コンセプト」の新しい時代に求められる「6つの感性（センス）」について先駆的に、次のように整理している。

（1） 機能だけではなく「デザイン」

商品やサービス、あるいは、体験やライフスタイルにおいても、もはや単に機能的なだけでは不十分だ。外観が美しく、感情に訴えかけてくるものを創ることは、今日、経済面において不可欠なことであり、個人のためにもなることである。

（2） 議論よりは「物語」

情報とデータがあふれた今日の生活では、効果的な議論を戦わせるだけでは十分ではない。必ず、誰かがどこかであなたの議論の盲点を突き、反論してくるからだ。説得やコミュニケーション、自己理解に肝心なのは、「相手を納得させる話ができる能力」なのである。

（3） 個別よりも「全体の調和」

「産業の時代」と「情報化時代」の大半を通じて、何かに焦点を絞ったり、特化したりすることが重視されてきた。だが、ホワイトカラーの仕事がアジアへ流出し、ソフトウェアに取って代わるようになるにつれ、その対極にある資質に新たな価値が見出されるようになった。それはバラバラなものをひとまとめにする能力で、私が「調和（シンフォニー）」と呼んでいるものだ。今日、最も重視されるのは、分析力ではなく総括力、つまり全体像を描き、バラバラなものをつなぎ合わせて印象的で新しい全体観を築き上げる能力である。

（４） 論理ではなく「共感」

論理的思考力は、人間に備わった特徴の一つである。だが、情報にあふれ、高度な分析ツールのある世の中では、論理だけでは立ち行かない。成功する人というのは、何が人々を動かしているかを理解し、人間関係を築き、他人を思いやる能力のある人である。

（５） まじめだけでなく「遊び心」

笑い、快活さ、娯楽、ユーモアが、健康面でも仕事面でも大きな恩恵をもたらすということは、数多くの例により証明されている。もちろん、まじめにならなければならない時もある。だが、あまり深刻になりすぎるのは、仕事にとっても、満足の行く人生を送るためにも、悪い影響を及ぼすことがある。「コンセプトの時代」では、仕事にも人生にも遊びが必要なのだ。

（６） モノよりも「生きがい」

私たちは、驚くほど物質的に豊かな世界に住んでいる。それによって、何億もの人が日々の生活に苦しむことから解放され、より有意義な生きがい、すなわち目的、超越、精神の充足を追い求められるようになった。

筆者は、こうした「６つの感性（センス）」に関して、（１）はデザイン思考、（２）はアート思考、（３）はシステム思考に直接的にそれぞれ関連しており、（４）（５）（６）は３つの思考の共通基盤と

して関連していると考えている。

最後に、本稿で述べてきた理論研究と教育実践を踏まえて、VUCA（変動性、不確実性、複雑性、曖昧性）時代や AI（人工知能）時代を生き抜くための組織開発や批判的精神を有した人材育成を企図した新たな教育メソッドに関する試論を展開し、今後、筆者が挑戦したい「キャリア開発」や「知の探究」に関する授業の展望を述べたい。

筆者は、かつて「キャリア開発：特別編」の授業として、美術館・博物館というサードプレイス（自宅や学校とは離れた心地のよい第三の居場所）を活用したアウトドア型の授業とケースメソッドの一体的導入により、未来のキャリア開発に向けた創造的思考と実践のための新しい場と知の探究の機会の提供をねらいとして実践したことがある。

具体的には、オリエンテーション（問題提起）⇒講義（自己の内省）⇒美術館・博物館での展示鑑賞⇒講義（ケースメソッド）というステップで授業を学内外で展開した。まずオリエンテーションでは、「キャリア開発：特別編」の背景と問題意識を共有した。次に講義では、各自の未来のキャリア開発に向けた内省（現状把握、課題整理、将来へのマイルストーン設計）を行った。最後に3日間に分けて、①アド・ミュージアム東京では午前中に常設展・企画展「日本雑誌広告賞展」を鑑賞して、午後に「企業の広告戦略」に関するケースメソッド、②21_21 DESIGN SIGHT では午前中に企画展「アスリート展」を鑑賞して、午後に「スポーツ科学」や「スポーツビジネス」に関するケースメソッド、③国立新美術館では午前中に企画展「草間彌生展」を鑑賞して、午後に「アートと社会」に関するケースメソッドを行った。

今後は、こうした美術館・博物館というサードプレイスを活用したアウトドア型の授業に、美術史（様式史など）や美術理論（イコノロジーなど）についての十分な知識や教育を行った上で「アート思考」を養成するための西洋美術・日本美術の絵画鑑賞を取り入れ

たい。また問題解決型の「デザイン思考」ではなく、日本の現代美術家である長谷川愛のようなバイオアート作品における問題提起型の「スペキュラティブ・デザイン（未来の起こりうる姿を作品として提示することで、社会に対して問いを投げ掛けるデザインの方法論）」(アンソニー・ダン他(2015)、ロザンヌ・サマーソン他(2017))について考える機会を持ちたい。さらに「システム思考」の養成では、先端 IT を活用して新たな価値・サービスを生み出す「イノベーション創発人材」の育成をねらいとしたカリキュラムも組み込みたい。こうした新たな技法の探究を行うことで、就職・大学編入・留学に向けた「キャリア開発」や幅広い教養を高めることをねらいとした「知の探究」という授業を確実に進化させることができると信じている。

参考文献

- 阿部祐太、2018、『バウハウスとはなにか』阿部出版
- 石川一郎、2016、『2020年の大学入試問題』講談社現代新書
- 石川一郎、2017、『2020年からの教師問題』ベスト新書
- 隠岐さや香、2018、『文系と理系はなぜ分かれたのか』星海社新書
- 岡崎大輔、2018、『なぜ、世界のエリートはどんなに忙しくても美術館に行くのか？』SBクリエイティブ
- 各務太郎、2018、『デザイン思考の先を行くものーハーバード・デザインスクールが教える最先端の事業創造メソッド』クロスメディア・パブリッシング
- 小林敦、2012、「共進化するテクノロジー・デザインの可能性ーパネック、ノーマン、ラトゥール、カロンの社会デザイン学ー」『21世紀社会デザイン研究』11、pp.87-96
- 小林敦、2013、「野生のデザイナーー『技術と社会の共進化』および『人間の共感覚』を巡る思考と実践ー」『21世紀社会デザイン研究』12、pp.47-59

- 小林敦、2014、「ソーシャルロボットのアーキテクチャ試論ー人間とロボットが共生する未来社会の実現に向けてー」『21世紀社会デザイン研究』13、pp.55-69
- 小林敦、2015、「AIとMIの融合による創造性の開発ー人間と機械の協働に向けた新しいテクノロジー・デザイン教育の展望ー」『21世紀社会デザイン研究』14、pp.55-64
- 小林美香、2005、『写真を〈読む〉視点』青弓社
- 紺野登・野中郁次郎、2018、『構想力の方法論』日経BP社
- 佐宗邦威、2015、『21世紀のビジネスにデザイン思考が必要な理由』クロスメディア・パブリッシング
- 千住博、2014、『芸術とは何かー千住博が答える147の質問』祥伝社新書
- 名和高司、2018、『コンサルを超える 問題解決と価値創造の全技法』ディスカヴァー・トゥエンティワン
- 増村岳史、2018、『ビジネスの限界はアートで超えろ！』ディスカヴァー・トゥエンティワン
- 山口周、2017、『世界のエリートはなぜ「美意識」を鍛えるのか？ー経営における「アート」と「サイエンス」』光文社新書
- アンソニー・ダン、フィオーナ・レイビー、久保田晃弘[監訳]、大野千鶴[翻訳]、2015、『スペキュラティブ・デザイン 問題解決から問題提起へー未来を思索するためにデザインができること』ビー・エヌ・エヌ新社
- ダニエル・ピンク、大前研一[訳]、2006、『ハイ・コンセプトー「新しいこと」を考え出す人の時代』三笠書房
- ニール・ヒンディ、長谷川雅彬[監訳]、小巻靖子[翻訳]、2018、『世界のビジネスリーダーがいまアートから学んでいること』クロスメディア・パブリッシング
- ロザンヌ・サマーソン、マーラ・L・ヘルマーノ、久保田晃弘[監訳]、大野千鶴[翻訳]、2017、『ロードアイランド・スクール・オブ・デザインに学ぶクリティカル・メイキングの授業ーアート思考+

デザイン思考が導く、批判的ものづくり』ビー・エヌ・エヌ新社
ロベルト・ベルガンディ、八重樫文・安西洋之[監訳]、2017、『突
破するデザイナーあふれるビジョンから最高のヒットをつくる』
日経 BP 社